

# FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEMAMPUAN MICROTEACHING MAHASISWA

## FACTORS THAT AFFECT THE STUDENTS' MICROTEACHING ABILITY

Siti Rohmah Rohimah dan Ismah

Universitas Negeri Jakarta dan Universitas Muhammadiyah Jakarta

Jl. Rawamangun Muka, Rawamangun, Jakarta Timur;

Jl. KH. Ahmad Dahlan, Cirendeuh, Tangerang Selatan

srohmahrohimah@yahoo.com dan ismah.fr@gmail.com

*Diterima tanggal 18 Agustus 2015, dikembalikan untuk direvisi tanggal 29 Agustus 2015, disetujui tanggal 12 September 2015*

**Abstrak:** Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan microteaching mahasiswa. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang menggunakan analisis regresi linear berganda. Populasi penelitian ini adalah seluruh mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika semester 6 yang sedang mengambil mata kuliah Pembinaan Kompetensi Mengajar (Microteaching) tahun ajaran 2012/2013 pada Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Jakarta yang berlokasi di Cirendeuh. Data dikumpulkan dari nilai hasil akhir setiap mata kuliah Media dan Teknologi Pembelajaran, Strategi Pembelajaran Matematika, dan Perencanaan Pembelajaran Matematika. Nilai kemampuan mengajar dikumpulkan menggunakan Microteaching Test Performance setiap mahasiswa yang terintegrasi dalam nilai akhir dari mata kuliah Pembinaan Kompetensi Mengajar. Kemudian dilakukan uji asumsi yang harus dipenuhi dalam regresi linear berganda yaitu uji multikolinearitas, uji autokorelasi, uji heteroskedastisitas, dan uji linearitas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel nilai mata kuliah Media dan Teknologi Pembelajaran ( $X_1$ ), Strategi Pembelajaran Matematika ( $X_2$ ), dan Perencanaan Pembelajaran Matematika ( $X_3$ ) secara bersamaan mempengaruhi nilai mata kuliah Pembinaan Kompetensi Mengajar ( $Y$ ) secara signifikan. Koefisien determinasi dari model regresi sebesar 0.37. Hal ini berarti bahwa varian nilai mata kuliah Pembinaan Kompetensi Mengajar ( $Y$ ) mampu dijelaskan sebesar 37% oleh variabel nilai mata kuliah  $X_1$ ,  $X_2$ , dan  $X_3$ . Sedangkan 63% sisanya oleh faktor lainnya. Semoga hasil penelitian ini bisa menjadi bahan literatur untuk penelitian berikutnya dengan menentukan lebih banyak lagi faktor yang mempengaruhi kemampuan microteaching mahasiswa.

**Kata Kunci:** kemampuan microteaching, regresi linear berganda, koefisien determinasi

**Abstract:** The aim of this research is to determine the factors affecting the students' microteaching ability. This research is a quantitative research which applies multiple linear regression analysis. The population is all 6th semester students of Mathematic Education Program at Education Faculty of Universitas Muhammadiyah Jakarta who are taking microteaching subject in 2012/2013 academic year. Data are from their final scores of three subjects: Media and Instructional Technology, Math Learning Strategy, and Math Learning Plan. Microteaching capacity scores are based on their Microteaching Test Performance integrated in their final Microteaching subject score. Then, assumption test that must be met in multiple linear regression is carried out which are multicollinearity test, autocorrelation test, heteroscedasticity test, and linearity test. The result shows that the score variables of Media and Instructional Technology ( $X_1$ ), Math Learning Strategy ( $X_2$ ), and Math Learning Plan ( $X_3$ ) collectively effect the score of Microteaching ( $Y$ ) significantly. Determination coefficient of regression model is 0.37, meaning that the variable of Microteaching ( $Y$ ) subject score can be explained by variables  $X_1$ ,  $X_2$ , and  $X_3$  of 37%. The rest of 63% is explained by other variables. Hopefully, this research can be reference for continuous research on students' microteaching capacity with more affecting factors.

**Keywords:** microteaching capacity, multiple linear regression, determination coefficient

## PENDAHULUAN

Tugas dan tanggung jawab guru sangat luas. Salah satunya adalah tugas mengajar di kelas. *Microteaching* merupakan salah satu usaha yang ditempuh untuk meningkatkan kemampuan seseorang dalam mengemban profesi keguruannya. Usaha-usaha untuk meningkatkan profesi di bidang keguruan antara lain dengan mengadakan program praktik lapangan. Cara yang ditempuh mahasiswa tersebut biasanya didahului dengan observasi. Kemudian mereka tampil di depan kelas untuk praktik menggantikan peran guru kelas. Oleh karena itu, untuk mempersiapkan keterampilan mengajar di depan kelas diberikanlah mata kuliah *Microteaching* kepada mahasiswa.

Pendidikan matematika sebagai salah satu program studi yang ada di FIP UMJ memegang peran yang sangat penting dalam proses peningkatan kualitas sumber daya manusia untuk menghasilkan calon guru matematika yang profesional dan islami. Kegiatan *Microteaching* ini dilakukan sebagai salah satu upaya untuk mewujudkan visi tersebut. Banyak faktor yang mempengaruhi kemampuan *Microteaching* mahasiswa, karena mengajar merupakan usaha yang sangat kompleks. Pelaksanaan interaksi belajar mengajar yang baik dapat menjadi petunjuk tentang pengetahuan mahasiswa yang dapat mengakumulasi dan mengaplikasikan segala pengetahuan keguruannya. Dalam melaksanakan interaksi belajar-mengajar, perlu adanya penguasaan terhadap beberapa aspek keterampilan mengajar, di antaranya yaitu: aspek materi, aspek kesiapan, dan aspek keterampilan operasional.

Mahasiswa yang tidak memiliki kesiapan dalam praktek mengajar akan mengakibatkan rusaknya suasana kelas dan disiplin siswa. Oleh karena itu, sangat diperlukan adanya latihan mengajar sebelum mahasiswa melaksanakan tugas praktik di lapangan, terutama untuk melatih sikap mental dan *performance* mahasiswa tampil di depan kelas. Pendidikan matematika sebagai program studi yang ada di FIP UMJ menyediakan mata kuliah Pembinaan Kompetensi Mengajar untuk menyiapkan calon guru matematika yang profesional. Mata kuliah yang dibutuhkan dan menunjang dalam Pembinaan

Kompetensi Mengajar antara lain adalah Media dan Teknologi Pembelajaran, Strategi Pembelajaran Matematika, dan Perencanaan Pembelajaran Matematika. Peneliti ingin mengetahui seberapa besar faktor-faktor pemahaman konsep ketiga mata kuliah tersebut mempengaruhi kemampuan *microteaching* mahasiswa pendidikan matematika.

Seiring dengan perkembangan teknologi pendidikan, pengembangan *microteaching* perlu terus diupayakan. *Microteaching* merupakan *real teaching* bagi calon guru, namun dilatihkan dalam kelas laboratorium bukan di depan *real classroom*. Untuk pengembangan kemampuan *microteaching*, penting bagi pihak-pihak yang berkepentingan untuk mengkaji faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan *microteaching*.

Berdasarkan latar belakang tersebut, beberapa rumusan masalah dapat diuraikan sebagai berikut: (1) Bagaimana pengaruh pemahaman tentang media dan teknologi pembelajaran, strategi pembelajaran matematika, dan perencanaan pembelajaran matematika terhadap kemampuan *microteaching* mahasiswa? (2) Bagaimana pengaruh pemahaman media dan teknologi pembelajaran terhadap kemampuan *microteaching* mahasiswa? (3) Bagaimana pengaruh pemahaman strategi pembelajaran matematika terhadap kemampuan *microteaching* mahasiswa? (4) Bagaimana pengaruh pemahaman perencanaan pembelajaran matematika terhadap kemampuan *microteaching* mahasiswa?

Sesuai dengan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran empiris tentang: (1) pengaruh simultan antara pemahaman media dan teknologi pembelajaran, strategi pembelajaran matematika, dan perencanaan pembelajaran matematika terhadap kemampuan *microteaching* mahasiswa, (2) pengaruh pemahaman media dan teknologi pembelajaran terhadap kemampuan *microteaching* mahasiswa, (3) pengaruh pemahaman strategi pembelajaran matematika terhadap kemampuan *microteaching* mahasiswa, (4) pengaruh pemahaman perencanaan pembelajaran matematika terhadap kemampuan *Microteaching* mahasiswa.

Hasil penelitian diharapkan dapat dimanfaatkan oleh dosen dalam menerapkan metode dan teknik pembelajaran yang tepat, khususnya dalam pembelajaran pembinaan kompetensi mengajar.

## KAJIAN TEORI

### Hakikat Belajar dan Mengajar

Setiap saat dalam kehidupan terjadi suatu proses belajar-mengajar, disadari atau tidak, dan disengaja ataupun tidak. Belajar memiliki pengertian yang banyak dan beragam. Menurut Gintings (2008:34), pengertian belajar adalah pengalaman terencana yang membawa perubahan tingkah laku. Proses belajar-mengajar itu akan terus terjadi sehingga akan diperoleh suatu hasil atau *output* pembelajaran atau istilah lainnya hasil belajar. Proses belajar-mengajar harus dilakukan secara sadar, sengaja, dan terorganisasi dengan baik agar hasil belajarnya optimal.

Dosen sebagai pendidik dan mahasiswa sebagai anak didiknya dituntut memiliki kompetensi tertentu mengenai pengetahuan, sikap, kemampuan, dan tata nilai agar proses belajar-mengajar tersebut berlangsung dengan efisien dan efektif. Tujuan program studi pendidikan matematika yaitu menghasilkan mahasiswa yang memiliki kapasitas sebagai guru matematika profesional. Secara sederhana, profesi dapat diartikan sebagai pekerjaan yang didasari oleh keterampilan dan keahlian tertentu (Amri dkk, 2011). Jenis pekerjaan yang berkualifikasi profesional memiliki ciri-ciri tertentu, yaitu: memerlukan persiapan atau pendidikan khusus bagi calon pelakunya, kecakapan profesi berdasarkan standar baku yang ditetapkan oleh organisasi profesi atau organisasi yang berwenang lainnya, profesi tersebut mendapatkan pengakuan dari masyarakat dan negara dengan segala *civil effect*-nya (Carter V. Good dalam Amri dkk, 2011).

Ciri-ciri utama profesi (Dentes dalam Amri 2011) adalah (1) memiliki fungsi atau signifikansi sosial yang krusial; (2) tuntutan penguasaan keterampilan sampai pada tingkatan tertentu; (3) proses pemilikan keterampilan tersebut berdasarkan penggunaan metode ilmiah; (4) memiliki batang tubuh disiplin ilmu yang jelas, eksplisit, dan sistematis; dan (5)

penguasaan profesi tersebut memerlukan pendidikan pada jenjang perguruan tinggi.

### Pengelolaan Interaksi Belajar-Mengajar

Guru, sebagai tenaga profesional di bidang pendidikan, harus memiliki kompetensi terkait dengan pemahaman filosofis dan konseptual, serta memahami segala sesuatu yang bersifat teknis. Hal-hal yang bersifat teknis ini terutama adalah kegiatan mengelola dan melaksanakan interaksi belajar mengajar. Di dalam kegiatan mengelola interaksi belajar-mengajar, guru minimal harus memiliki dua modal dasar yaitu kemampuan mendesain program dan keterampilan mengomunikasikan program tersebut kepada anak didiknya. Mengelola interaksi belajar-mengajar merupakan salah satu kompetensi guru.

Kesepuluh kompetensi yang harus dimiliki guru menurut Sardiman (2011:163) adalah menguasai bahan, mengelola program belajar mengajar, mengelola kelas, menggunakan media/sumber, menguasai landasan-landasan kependidikan, mengelola interaksi belajar mengajar, menilai prestasi siswa untuk kepentingan pengajaran, mengenal fungsi dan program bimbingan dan penyuluhan di sekolah, mengenal dan menyelenggarakan administrasi sekolah, serta memahami prinsip-prinsip dan menafsirkan hasil penelitian pendidikan guna keperluan pengajaran. Kompetensi guru dikembangkan berdasarkan pada analisis tugas-tugas yang harus dilakukan guru. Oleh karena itu, sepuluh kompetensi tersebut secara operasional akan mencerminkan fungsi dan peranan guru dalam membelajarkan anak didik.

Kaitannya dengan pembentukan tenaga profesional kependidikan, kompetensi itu akan menunjuk pada suatu *performance* yang bersifat rasional dan memiliki spesifikasi tertentu di dalam pelaksanaan tugas pendidikan. Dalam menjalankan tugasnya sebagai pendidik, pembimbing, dan pengelola administrasi sekolah serta komponen lainnya yang tertera dalam kesepuluh kompetensi yang harus dimiliki, guru harus selalu ditandai dengan perbuatan yang rasional. Oleh karena itu, kesiapan guru yang dimanifestasikan dalam bentuk

*performance* bukan hanya penampilan lahiriah melainkan menyangkut persoalan-persoalan sikap mental, sehingga menunjukkan kepribadian guru tersebut setiap saat.

*Microteaching* sebagai latihan mengelola interaksi belajar-mengajar sangat penting bagi setiap mahasiswa calon guru. Latihan tersebut memiliki tujuan agar calon guru dapat menempatkan dirinya secara utuh dan profesional di bidang keguruan, karena keterampilan mengajar tidak mudah diperoleh tanpa latihan *microteaching* terlebih dahulu. Banyak faktor yang mempengaruhi keberhasilan mahasiswa dalam keberhasilan menyelesaikan mata kuliah Pembinaan Kompetensi Mengajar. Namun demikian, penelitian ini terbatas pada pemahaman tentang Konsep Media dan Teknologi Pembelajaran, Strategi Pembelajaran Matematika, dan Perencanaan Pembelajaran Matematika. Ketiga mata kuliah tersebut menjadi prasyarat sebelum mengambil mata kuliah Pembinaan Kompetensi Mengajar.

### **Media dan Teknologi Pembelajaran**

Media pembelajaran sebagai media komunikasi dikatakan baik apabila bersifat efisien dan efektif serta komunikatif. Efisien artinya memiliki daya guna ditinjau dari segi cara penggunaan, waktu, dan tempat. Suatu media dikatakan efektif apabila media tersebut memberikan hasil guna yang tinggi ditinjau dari segi pesannya dan kepentingan siswa yang belajar. Sedangkan yang dimaksud dengan komunikatif adalah bahwa media tersebut mudah ditangkap atau dipahami oleh siswa. Guru hendaknya terampil dalam mengoperasikan media yang digunakan. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut dalam program studi pendidikan matematika terdapat mata kuliah media dan teknologi pembelajaran. Mata kuliah tersebut membahas tentang pengertian, tujuan, manfaat, serta penggunaan media dan teknologi dalam pembelajaran matematika.

### **Strategi Pembelajaran Matematika**

Strategi pembelajaran adalah cara-cara yang digunakan oleh pengajar untuk memilih kegiatan belajar yang akan digunakan selama proses pembelajaran (Uno, 2009). Pemilihan tersebut

dilakukan dengan mempertimbangkan situasi dan kondisi, sumber belajar, kebutuhan dan karakteristik peserta didik yang dihadapi dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran tertentu. Komponen strategi pembelajaran terdiri dari kegiatan pembelajaran pendahuluan, penyampaian informasi, partisipasi peserta didik, tes, dan kegiatan lanjutan. Strategi pembelajaran matematika disusun dan dikembangkan oleh guru bertujuan untuk meningkatkan kesuksesan dan keberhasilan dalam mencapai tujuan serta meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika (Hamzah dan Muhlirarini, 2014:148). Strategi pembelajaran yang variatif membuat suasana kelas menjadi menyenangkan sehingga siswa tidak jenuh akibat interaksi rutin yang terjadi di kelas antara guru dengan siswa dalam mentransformasi pelajaran matematika.

### **Perencanaan Pembelajaran Matematika**

Menurut Sudjana (2000:61) perencanaan adalah proses yang sistematis dalam pengambilan keputusan tentang tindakan yang akan dilakukan pada waktu yang akan datang. Perencanaan pembelajaran adalah proses penyusunan satuan acara pembelajaran atau rencana program pembelajaran atau proses penyusunan penyempurnaan materi pembelajaran selama kegiatan pembelajaran. Perencanaan pembelajaran meliputi silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang memuat identitas mata pelajaran, Standar Kompetensi (SK), Kompetensi Dasar (KD), indikator pencapaian kompetensi, tujuan pembelajaran, materi ajar, alokasi waktu, metode pembelajaran, kegiatan pembelajaran, penilaian hasil belajar, dan sumber belajar (Rusman, 2014:4).

### **Pembinaan Kompetensi Mengajar (*Microteaching*)**

*Microteaching* merupakan salah satu usaha baru yang berorientasi pada upaya pengembangan dan peningkatan profesi guru, khususnya keterampilan mengajar di depan kelas (Sardiman, 2011). *Microteaching* merupakan kegiatan latihan mengajar dalam situasi laboratoris. Dalam kegiatan ini, mahasiswa berlatih praktik mengajar. Bentuk penampilan dan keterampilannya selalu dimonitor dan

dalam keadaan terkontrol oleh supervisor. Proses tersebut dapat diatur menurut kebutuhan dan dapat disesuaikan dengan tujuan yang akan dicapai.

*Microteaching* memiliki ciri-ciri pokok yaitu: jumlah subjek belajar sedikit, berkisar 5-10 orang, waktu mengajar sedikit sekitar 10 menit, bahan yang dikontakkan terbatas, serta komponen mengajar yang dikembangkan terbatas. *Microteaching* juga dilengkapi dengan alat-alat *laboratory* yang dapat mendeteksi praktikan sehingga supervisor mudah memberikan *feedback* secara objektif, sehingga segera dapat dilakukan perbaikan-perbaikan. *Microteaching* juga mengutamakan adanya diagnosis terhadap kelebihan dan kekurangan mahasiswa dalam praktik mengajar. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut, Program Studi Matematika menyediakan mata kuliah Pembinaan Kompetensi Mengajar (*Microteaching*).

### Analisis Regresi Linier Ganda

Analisis Regresi Linier Ganda merupakan satu alat analisis peramalan nilai pengaruh dua variabel bebas atau lebih terhadap variabel terikat. Adapun model regresi linear ganda adalah sebagai berikut:  $Y = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_kX_k + e$  dengan Y adalah variabel terikat, dan X adalah variabel bebas. Uji asumsi yang harus dipenuhi antara lain:

Pertama, uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi antar variabel bebasnya. Salah satu uji multikolinearitas dapat menggunakan nilai *tolerance* dan *variance inflation factor* (VIF). Kedua ukuran ini menunjukkan setiap variabel bebas manakah yang dijelaskan oleh variabel bebas lainnya. *Tolerance* mengukur variabilitas variabel bebas yang terpilih yang tidak dijelaskan oleh variabel bebas lainnya.

Kedua, uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode t-1 (sebelumnya). Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu dengan yang lainnya. Masalah ini timbul karena residual tidak bebas dari satu observasi ke observasi lainnya.

Ketiga, uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika varian dari satu pengamatan ke pengamatan lainnya tetap, ini disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas.

Keempat, uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, residual memiliki distribusi normal.

Kelima, uji spesifikasi model ini digunakan untuk melihat apakah spesifikasi model yang digunakan sudah benar atau belum. Dalam penelitian ini, uji yang digunakan adalah uji *Ramsey test*. Uji ini bertujuan untuk menghasilkan F hitung dengan cara: (1) Hitung *fitted value* dari variabel terikat dengan cara dari *linear regression*, pilih *save* dan aktifkan *Dfit* pada *influence statistics*; (2) Kemudian, variabel *fitted* tersebut diregresikan bersama-sama dengan model semula sebagai variabel bebas. Kemudian menentukan  $R^2$  untuk menghitung F statistik dengan rumus:

$$F = \frac{(R^2_{new} - R^2_{old})}{\frac{m}{\frac{(1 - R^2_{new})}{(n - k)}}}$$

Keterangan:

m = jumlah variabel independen yang baru masuk

n = jumlah data observasi

k = banyaknya parameter dalam persamaan baru

$R^2_{new}$  = Nilai  $R^2$  dari persamaan regresi baru

$R^2_{old}$  = nilai dari persamaan regresi lama

Ketepatan fungsi regresi sampel dalam menaksir nilai *actual* dapat diukur dari *goodness of fit*-nya. Hal ini dapat diukur dari nilai koefisien determinasi, nilai statistik uji F, dan nilai statistik uji t. Perhitungan statistik disebut signifikan secara statistik jika nilai uji statistiknya berada dalam daerah kritis (daerah di mana ditolak). Sebaliknya disebut tidak signifikan jika nilai uji statistiknya bila nilai uji statistiknya berada dalam daerah penerimaan  $H_0$ .

**METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Populasi penelitian adalah seluruh mahasiswa Jurusan Matematika semester 6 Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Jakarta tahun ajaran 2012/2013 yang sedang mengambil mata kuliah Pembinaan Kompetensi Mengajar. Penelitian ini dilakukan di Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Jakarta dengan subjek penelitian mahasiswa semester 6 Program Studi Matematika pada tahun ajaran 2012/2013. Penelitian ini dilakukan dari bulan Februari sampai dengan bulan Agustus 2013.

Data dikumpulkan dari nilai hasil akhir setiap mata kuliah Media dan Teknologi Pembelajaran, Strategi Pembelajaran Matematika, dan Perencanaan Pembelajaran Matematika. Kemudian nilai kemampuan mengajar dikumpulkan menggunakan *Microteaching Test Performance* setiap mahasiswa yang terintegrasi dalam nilai akhir dari mata kuliah pembinaan kompetensi mengajar.

Analisis data menggunakan *software SPSS 17*. Adapun tahapan analisis yang dilakukan adalah sebagai berikut: (1) setelah data terkumpul, kemudian dilanjutkan dengan uji asumsi model regresi; (2) menguji pengaruh secara simultan variabel bebas terhadap variabel terikat; (3) menguji parsial masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Uji asumsi**

**Uji multikolinearitas**

Berdasarkan hasil SPSS yang tertera pada Tabel 1 diperoleh nilai korelasi di bawah 95%. Hal ini ditunjukkan oleh hasil besaran korelasi antar variabel yang diperoleh terbesar antara variabel pemahaman konsep media dan teknologi pembelajaran (X1) dengan variabel konsep pemahaman strategi pembelajaran matematika (X2) sebesar -0.599 atau sekitar 59.9%. Karena korelasi tersebut masih di bawah 95%, dapat dikatakan tidak terjadi multikolinearitas.

Tabel 1: Koefisien Korelasi

Coefficient Correlations <sup>a</sup>					
Model		X3	X1	X2	
1	Correlations	X3	1.000	.089	-.530
		X1	.089	1.000	-.599
		X2	-.530	-.599	1.000
	Covariances	X3	.036	.002	-.011
		X1	.002	.021	-.010
		X2	-.011	-.010	.013

Tabel 2: Koefisien Regresi

Coefficients <sup>a</sup>								
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta				Tolerance	VIF
1 (Constant)	25.866	14.873		1.739	.090			
X1	.062	.145	.074	.427	.672	.568	1.759	
X2	.106	.114	.189	.932	.357	.412	2.427	
X3	.512	.190	.438	2.689	.011	.638	1.568	

Selain itu, perhitungan nilai *tolerance* juga menunjukkan tidak ada variabel bebas yang menunjukkan nilai *tolerance* kurang dari 0.10. Hal ini berarti tidak ada korelasi antar variabel bebas yang nilainya lebih dari 95%. Hal ini juga sesuai dengan hasil perhitungan nilai *variance inflation factor* (VIF) pada Tabel 2 yang memiliki nilai VIF kurang dari 10. Jadi dapat disimpulkan bahwa tidak ada multikolinearitas antara variabel bebas dalam model regresi.

**Uji autokorelasi**

Uji autokorelasi yang digunakan menggunakan uji Durbin-Watson. Hipotesis yang akan diuji adalah:

$$H_0 : \text{tidak ada autokorelasi } (r = 0)$$

$$H_1 : \text{ada autokorelasi } (r \neq 0)$$

Uji ini memberikan kriteria terima jika  $du < d < 3 - du$ . Berdasarkan hasil output SPSS pada Tabel 3 diperoleh nilai DW ( $d$ )=1.987. Nilai ini dibandingkan dengan nilai tabel Durbin-Watson menggunakan nilai signifikansi 5%, dengan jumlah sampel 41 dan jumlah variabel bebas 3. Berdasarkan tabel Durbin-Watson diperoleh nilai  $dl$ =1.3480 dan  $du$ =1.6603. Apabila nilai pada tabel dibandingkan dengan nilai  $d$  diperoleh

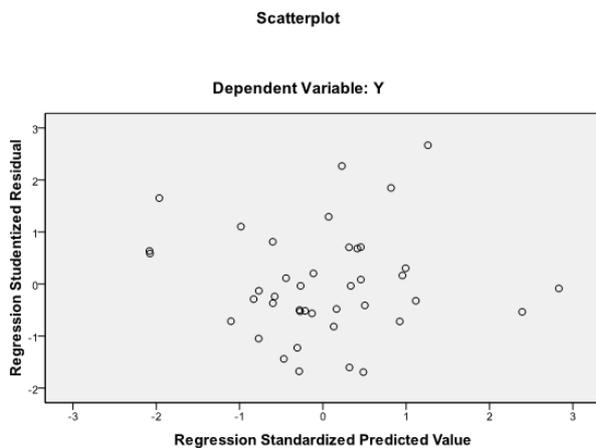
bahwa  $du=1.6603 < 1.987 < 3-1.6603=2.3397$ , sehingga dapat disimpulkan terima. Hal ini berarti bahwa tidak ada autokorelasi positif atau negatif, atau dapat disimpulkan tidak terdapat autokorelasi.

Tabel 3: Koefisien Determinasi

Model Summary <sup>b</sup>					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.610 <sup>a</sup>	.373	.322	3.13559	1.987

### Uji heteroskedastisitas

Berdasarkan Gambar 1 yaitu plot antara nilai prediksi variabel terikat *studentized residual* (sresid) dengan *standardized predicted value* (zpred) diperoleh bahwa tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y. Berdasarkan gambar tersebut dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi heteroskedastisitas.



Gambar 1: Plot antara Sresid dengan Zpred

### Uji normalitas

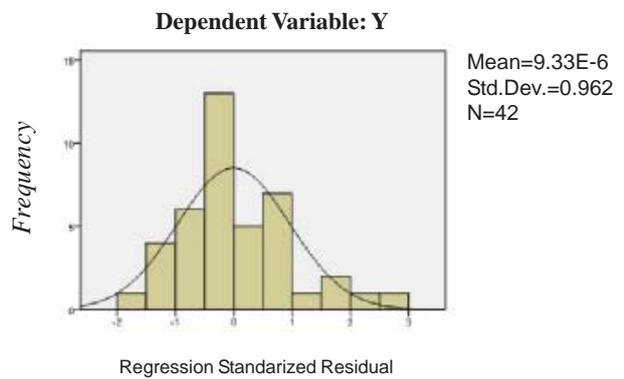
Berdasarkan tampilan grafik histogram (Gambar 2) dapat disimpulkan bahwa grafik histogram memberikan pola distribusi yang normal. Selain itu, pada grafik normal plot (Gambar 3) terlihat titik-titik menyebar di sekitar garis diagonal. Pada grafik normal plot juga terlihat titik-titik menyebar dekat dengan garis diagonal. Kedua grafik ini menunjukkan bahwa model regresi memenuhi asumsi normalitas. Untuk lebih teliti lagi dalam melakukan uji normalitas, digunakan uji Kolmogorov-Smirnov. Adapun hipotesis untuk uji ini adalah:

$H_0$ : data residual berdistribusi normal

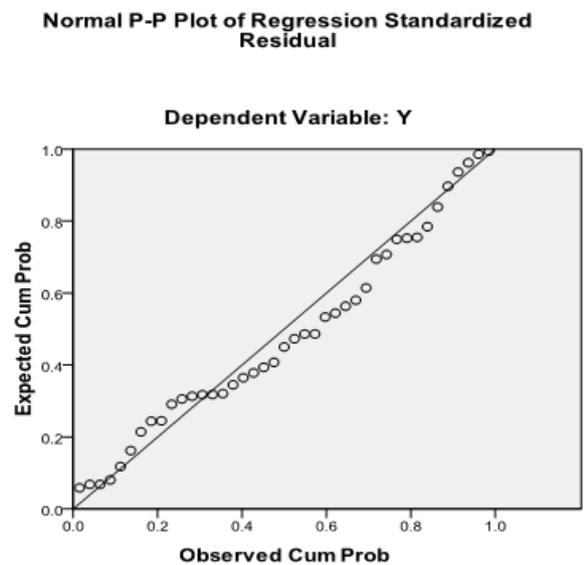
$H_1$ : data residual tidak berdistribusi normal

Berdasarkan nilai Kolmogorov-Smirnov adalah 0.637 dan signifikan 0.812 pada Tabel 4 kurang dari alpha 0.05. Berdasarkan analisis ini dapat disimpulkan terima  $H_0$ . Jadi data residual berdistribusi normal. Hal ini menunjukkan uji Kolmogorov-Smirnov konsisten dengan uji sebelumnya.

### Histogram



Gambar 2: Histogram Residual



Gambar 3: Plot Garis Linear

Tabel 4: Hasil Uji Kolmogorof-Smirnov

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Unstandardized Residual
N		41
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	.0000000
	Std. Deviation	3.01571530
Most Extreme Differences	Absolute	.099
	Positive	.099
	Negative	-.065
Kolmogorov-Smirnov Z		.637
Asymp. Sig. (2-tailed)		.812

**Uji linearitas**

Uji linearitas menggunakan *Ramsey Test*. Uji ini menggunakan asumsi bahwa fungsi yang benar adalah fungsi linear.

Berdasarkan output SPSS dengan  $m = 1$ ,  $n = 41$  dan  $k = 4$  (Tabel 5) diperoleh hasil sebagai berikut:

$$R^2_{new} = 0.869$$

$$R^2_{old} = 0.373$$

Hasil ANOVA (Tabel 6) diperoleh F hitung = 59.885. Kemudian, nilai F hitung akan dibandingkan dengan F tabel= 8.6, dengan  $df_1 = n-k = 41-4 = 37$  dan  $df_2 = 4-1 = 3$ . Berdasarkan perhitungan tersebut diperoleh bahwa hipotesis nol diterima, sehingga dapat disimpulkan model regresi berbentuk linear.

Tabel 5: Koefisien Determinasi

Model Summary <sup>b</sup>					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.932 <sup>a</sup>	.869	.855	1.45058	2.396

Tabel 6: Analisis Regresi

ANOVA <sup>b</sup>						
Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	504.039	4	126.010	59.885	.000 <sup>a</sup>
	Residual	75.751	36	2.104		
	Total	579.790	40			

Tabel 7: Tabel Koefisien

Coefficients <sup>a</sup>							
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients			Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta	t	Sig.	Tolerance	VIF
1 (Constant)	14.520	6.949		2.090	.044		
X1	-.038	.068	-.046	-.568	.574	.559	1.788
X2	.212	.053	.377	3.962	.000	.400	2.498
X3	.642	.089	.550	7.228	.000	.628	1.593
DFFIT	7.083	.605	.739	11.700	.000	.911	1.098

Tabel 8: Koefisien Korelasi

Coefficient Correlations <sup>a</sup>						
Model		DFFIT	X1	X3	X2	
1	Correlations	DFFIT	1.000	-.127	.125	.169
		X1	-.127	1.000	.072	-.607
		X3	.125	.072	1.000	-.497
		X2	.169	-.607	-.497	1.000
Covariances	DFFIT	DFFIT	.366	-.005	.007	.005
		X1	-.005	.005	.000	-.002
		X3	.007	.000	.008	-.002
		X2	.005	-.002	-.002	.003

**Deskripsi singkat variabel terikat dan variabel bebas**

Berdasarkan Tabel 9, rata-rata nilai mata kuliah Pembinaan Kompetensi Mengajar (Y) sebesar 82.28, sedangkan untuk nilai rata-rata mata kuliah Media dan Teknologi Pembelajaran (X1), Strategi Pembelajaran Matematika (X2), dan Perencanaan Pembelajaran Matematika (X3) berturut-turut 79.61, 81.59, dan 83.65. Adapun simpangan baku untuk keempat variabel di atas berturut-turut sebesar 3.81, 4.53, 6.79, dan 3.26. Berdasarkan nilai tersebut diperoleh nilai minimum untuk mata kuliah Media dan Teknologi Pembelajaran, sedangkan nilai maksimum diperoleh untuk mata kuliah Perencanaan Pembelajaran Matematika.

Tabel 9: Deskripsi singkat variabel terikat dan variabel bebas

Descriptive Statistics			
	Mean	Std. Deviation	N
Y	82.28	3.81	41
X1	79.61	4.53	41
X2	81.59	6.79	41
X3	83.65	3.26	41

**Pengaruh Pemahaman Media dan Teknologi Pembelajaran, serta Strategi dan Perencanaan Pembelajaran Matematika Terhadap Kemampuan *Microteaching* Mahasiswa**

Berdasarkan Tabel 10 diperoleh koefisien determinasi sebesar 0.37. Hal ini menunjukkan bahwa varian nilai mata kuliah pembinaan kompetensi mengajar (Y) mampu dijelaskan sebesar 37% oleh variabel nilai mata kuliah media dan teknologi pembelajaran (X1), strategi pembelajaran matematika (X2), dan perencanaan pembelajaran matematika (X3), sedangkan sisanya 63% oleh faktor lainnya.

Tabel 10: Koefisien determinasi secara bersama-sama

Model Summary<sup>b</sup>

		Model
		1
R		.610 <sup>a</sup>
R Square		.373
Adjusted R Square		.322
Std. Error of the Estimate		3.13559
Change Statistics	R Square Change	.373
	F Change	7.323
	df1	3
	df2	37
	Sig. F Change	.001

Berdasarkan uji ANOVA pada Tabel 11 diperoleh nilai F=7.323 dengan tingkat probabilitas sig 0.001. Hasil tersebut menunjukkan bahwa model regresi berganda digunakan untuk memprediksi nilai mata kuliah Pembinaan Kompetensi Mengajar karena nilai probabilitas (0.001) lebih kecil dari 0.05. Hal ini menunjukkan bahwa variabel nilai mata kuliah Media dan Teknologi Pembelajaran (X1), Strategi Pembelajaran Matematika (X2), dan Perencanaan Pembelajaran Matematika (X3) secara bersamaan mempengaruhi nilai mata kuliah Pembinaan Kompetensi Mengajar (Y) secara signifikan.

Tabel 11 Analisis Ragam (ANOVA)

ANOVA<sup>b</sup>

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	
1	Regression	216.008	3	72.003	7.323	.001 <sup>a</sup>
	Residual	363.782	37	9.832		
	Total	579.790	40			

Berdasarkan hasil dari uji koefisien pada Tabel 12 diperoleh koefisien regresi untuk variabel nilai mata kuliah Media dan Teknologi Pembelajaran (X1), Strategi Pembelajaran Matematika (X2), dan Perencanaan Pembelajaran Matematika (X3) berturut-turut adalah 0.062, 0.106, dan 0.512. Koefisien regresi sebesar 0.062 menyatakan bahwa setiap penambahan satu satuan nilai mata kuliah Media dan Teknologi Pembelajaran (X1) akan meningkatkan rata-rata nilai mata kuliah Pembinaan Kompetensi Mengajar (Y) sebesar 0.062 satuan.

Selain itu, koefisien regresi sebesar 0.106 menyatakan bahwa setiap penambahan satu satuan nilai mata kuliah Strategi Pembelajaran Matematika (X2) akan meningkatkan rata-rata nilai mata kuliah Pembinaan Kompetensi Mengajar (Y) sebesar 0.106 satuan. Sedangkan untuk koefisien regresi sebesar 0.512 menyatakan bahwa setiap penambahan satu satuan nilai mata kuliah Perencanaan Pembelajaran Matematika (X3) akan meningkatkan rata-rata nilai mata kuliah Pembinaan Kompetensi Mengajar (Y) sebesar 0.512 satuan.

Jika dilihat dari tingkat signifikansinya peubah nilai mata kuliah Media dan Teknologi Pembelajaran (X1), Strategi Pembelajaran Matematika (X2) tidak signifikan. Hal ini terlihat dari nilai sig yang lebih besar dari alpha=0.05. Sedangkan untuk peubah perencanaan pembelajaran matematika (X3) signifikan. Hal ini terlihat dari nilai sig yang kurang dari alpha = 0.05.

Tabel 12 Hasil dari uji koefisien

Coefficients<sup>a</sup>

Model	Unstandardized Coefficients	Standardized Coefficients	Std. Error	Beta	t	Sig.	Collinearity Statistics	
							Tolerance	VIF
1 (Constant)	25.866		14.873		1.739	.090		
X1	.062	.145	.074	.427	.672	.568	.759	
X2	.106	.114	.189	.932	.357	.412	2.427	
X3	.512	.190	.438	2.689	.011	.638	1.568	

Selanjutnya digunakan uji parsial, untuk menguji pengaruh parsial variabel-variabel bebas terhadap variabel terikat. Uji hipotesis ini menggunakan uji t. Adapun pernyataan hipotesis yang akan diuji adalah sebagai berikut:

$$H_0: \rho_{YX1} \neq 0$$

$$H_0: \rho_{YX1} = 0$$

Nilai t hitung bisa dilihat pada kolom t hasil perhitungan SPSS pada Tabel 12 bagi masing-masing variabel bebas. Nilai t hitung untuk variabel X1 sebesar 0.427. Sedangkan untuk t tabel dihitung dengan cara berikut:

1.  $\alpha = 0.05$  , untuk uji 2 sisi = 0,025
2. *Degree of freedom* (df) = jumlah sampel- jumlah variabel bebas -1 (angka 1 adalah konstanta) = 41-3 -1 = 37.
3. Cari persilangan antara df = 43 dan 0,025.
4. Pencarian nilai t tabel dengan Excel mudah sekali. Ketik rumus = `tinvs(0,025;37)` = 2.34.

Berdasarkan perhitungan tersebut diperoleh bahwa t hitung= 0.427 lebih kecil daripada t tabel= 2.34. Oleh karena itu  $H_0$  diterima. Hal ini dapat disimpulkan bahwa pemahaman media dan teknologi pembelajaran tidak berpengaruh signifikan terhadap kemampuan *Microteaching* mahasiswa.

**Pengaruh Pemahaman Media dan Teknologi Pembelajaran Terhadap Kemampuan *Microteaching* Mahasiswa**

Uji selanjutnya digunakan uji parsial, untuk menguji pengaruh parsial variabel-variabel bebas terhadap variabel terikat. Uji hipotesis menggunakan uji t. Adapun pernyataan hipotesis yang akan diuji adalah sebagai berikut:

$$H_0: \rho_{YX1} \neq 0$$

$$H_0: \rho_{YX1} = 0$$

Nilai t hitung bisa dilihat pada kolom t hasil perhitungan SPSS. bagi masing-masing variabel bebas. Nilai t hitung untuk variabel X1 sebesar 0.427. Sedangkan untuk t tabel dihitung dengan cara berikut:

1.  $\alpha = 0.05$  , untuk uji 2 sisi = 0,025
2. *Degree of freedom* (df) = jumlah sampel- jumlah variabel bebas -1 (angka 1 adalah konstanta) = 41-3 -1 = 37.
3. Cari persilangan antara df = 43 dan 0,025.
4. Pencarian nilai t tabel dengan Excel dapat dicari dengan mudah. Ketik rumus = `tinvs(0,025;37)` = 2.34.

Berdasarkan perhitungan tersebut diperoleh bahwa t hitung= 0.427 lebih kecil daripada t tabel=

2.34. Oleh karena itu,  $H_0$  diterima. Hal ini dapat disimpulkan bahwa pemahaman media dan teknologi pembelajaran tidak berpengaruh signifikan terhadap kemampuan *Microteaching* mahasiswa. Pada kegiatan pembelajaran di jurusan matematika khususnya terkait dengan mata kuliah media dan teknologi pembelajaran harus diperbaiki, baik dari isi silabus maupun praktek pembelajarannya. Hal ini dapat diperbaiki dengan memperbaiki isi silabus dengan menambah isi lebih banyak pada aplikasi penggunaan media dan teknologi dalam pembelajaran matematika. Revisi tersebut dilaksanakan agar mahasiswa ketika mempraktikkan praktik mengajar sudah memahami, membuat secara kreatif, dan mampu menggunakan media dan teknologi dalam pembelajaran matematika dengan tepat dan benar.

**Pengaruh Pemahaman Strategi Pembelajaran Matematika terhadap Kemampuan *Microteaching* Mahasiswa**

Uji parsial selanjutnya digunakan untuk menguji pengaruh parsial variabel pemahaman strategi pembelajaran matematika terhadap kemampuan *microteaching* mahasiswa. Uji hipotesis ini menggunakan uji t. Adapun pernyataan hipotesis yang akan diuji adalah sebagai berikut:

$$H_0: \rho_{YX2} \neq 0$$

$$H_0: \rho_{YX2} = 0$$

Nilai t hitung bisa dilihat pada kolom t hasil perhitungan SPSS bagi masing-masing variabel bebas. Nilai t hitung untuk variabel X2 sebesar 0.932. Sedangkan untuk t tabel dihitung dengan cara berikut:

1.  $\alpha = 0.05$  , untuk uji 2 sisi = 0,025
2. *Degree of freedom* (df) = jumlah sampel- jumlah variabel bebas -1 (angka 1 adalah konstanta) = 41-3 -1 = 37.
3. Cari persilangan antara df = 43 dan 0,025.
4. Pencarian nilai t tabel dengan Excel dapat dicari dengan Excel mudah. Ketik rumus = `tinvs(0,025;37)` = 2.34.

Berdasarkan perhitungan tersebut diperoleh bahwa t hitung= 0.932 lebih kecil daripada t tabel= 2.34. Oleh karena itu,  $H_0$  diterima. Hal ini dapat

disimpulkan bahwa pemahaman strategi pembelajaran matematika tidak berpengaruh signifikan terhadap kemampuan *microteaching* mahasiswa. Pada kegiatan pembelajaran di jurusan matematika khususnya terkait dengan mata kuliah strategi pembelajaran matematika harus diperbaiki baik dari isi silabus maupun praktek pembelajarannya. Hal ini dapat diperbaiki dengan memperbaiki isi silabus dengan menambah isi lebih banyak pada aplikasi strategi pembelajaran yang lebih spesifik lagi dalam pembelajaran matematika. Revisi tersebut dilaksanakan agar ketika melaksanakan praktik mengajar, mahasiswa sudah memahami dan mampu mempraktikkan berbagai macam strategi pembelajaran matematika secara kreatif, tepat, dan benar. Selain itu, dalam pelaksanaan kuliah Strategi Pembelajaran, mahasiswa mempraktikkan langsung di dalam kelas strategi pembelajaran matematika yang telah dibuat.

### **Pengaruh Pemahaman Perencanaan Pembelajaran Matematika terhadap Kemampuan *Microteaching* Mahasiswa**

Uji parsial selanjutnya digunakan untuk menguji pengaruh parsial variabel pemahaman perencanaan pembelajaran matematika terhadap kemampuan *Microteaching* mahasiswa. Uji hipotesis ini menggunakan uji t. Adapun pernyataan hipotesis yang akan diuji adalah sebagai berikut:

$$H_0: \rho_{YX3} \neq 0$$

$$H_0: \rho_{YX3} = 0$$

Nilai t hitung bisa dilihat pada kolom t hasil perhitungan SPSS. bagi masing-masing variabel bebas. Nilai t hitung untuk variabel X3 sebesar 2.689. Sedangkan untuk t tabel dihitung dengan cara berikut:

1.  $\alpha = 0.05$ , untuk uji 2 sisi = 0,025
2. *Degree of freedom* (df) = jumlah sampel- jumlah variabel bebas -1 (angka 1 adalah konstanta) = 41-3 -1 = 37.
3. Cari persilangan antara df = 43 dan 0,025.
4. Pencarian nilai t tabel dengan Excel dapat dicari dengan Excel mudah. Ketik rumus =  $TINV(0,025;37) = 2.34$ .

Berdasarkan perhitungan tersebut diperoleh bahwa t hitung= 2.689 lebih besar daripada t tabel= 2.34. Oleh karena itu,  $H_0$  ditolak. Hal ini dapat disimpulkan bahwa pemahaman perencanaan pembelajaran matematika berpengaruh signifikan terhadap kemampuan *Microteaching* mahasiswa. Pada kegiatan pembelajaran di jurusan matematika khususnya terkait dengan mata kuliah Perencanaan Pembelajaran Matematika sudah sesuai dengan yang diharapkan. Hal ini disebabkan karena mahasiswa mengambil mata kuliah Perencanaan Pembelajaran Matematika setelah mahasiswa lulus mata kuliah Media dan Teknologi Pembelajaran dan Strategi Pembelajaran Matematika. Selain itu, dalam silabusnya mahasiswa dituntut mampu menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran di kelas dan mampu mempraktikkannya dengan baik dengan melakukan simulasi dalam kelas. Ketika mahasiswa melakukan praktik mengajar di kelas, mahasiswa mengaplikasikan teori yang telah diperolehnya saat menempuh mata kuliah Media dan Teknologi Pembelajaran dan Strategi Pembelajaran Matematika.

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **Simpulan**

Berdasarkan hasil temuan dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa: (1) Variabel nilai mata kuliah Media dan Teknologi Pembelajaran (X1), Strategi Pembelajaran Matematika (X2), dan Perencanaan Pembelajaran Matematika (X3) secara bersamaan mempengaruhi nilai mata kuliah Pembinaan Kompetensi Mengajar (Y) secara signifikan; (2) koefisien determinasi dari model regresi sebesar 0.37. Hal ini menunjukkan bahwa varians nilai mata kuliah pembinaan kompetensi mengajar (Y) mampu dijelaskan sebesar 37% oleh variabel nilai mata kuliah Media dan Teknologi Pembelajaran (X1), Strategi Pembelajaran Matematika (X2), dan Perencanaan Pembelajaran Matematika (X3), sedangkan sisanya 63% oleh faktor lainnya; (3) koefisien regresi untuk X1 sebesar 0.062 yang berarti bahwa setiap penambahan satu satuan nilai mata kuliah Media dan Teknologi Pembelajaran (X1) akan meningkatkan rata-rata nilai mata kuliah Pembinaan Kompetensi Mengajar (Y) sebesar 0.062 satuan; (4) koefisien

regresi untuk X2 sebesar 0.106 yang berarti bahwa setiap penambahan satu satuan nilai mata kuliah Strategi Pembelajaran Matematika (X2) akan meningkatkan rata-rata nilai mata kuliah Pembinaan Kompetensi Mengajar (Y) sebesar 0.106 satuan; dan (e) koefisien regresi untuk X3 sebesar 0.512 yang berarti bahwa setiap penambahan satu satuan nilai mata kuliah Perencanaan Pembelajaran Matematika (X3) akan meningkatkan rata-rata nilai mata kuliah Pembinaan Kompetensi Mengajar (Y) sebesar 0.106 satuan.

### Saran

Berdasarkan hasil temuan dan kesimpulan dapat dikemukakan beberapa saran sebagai berikut: pertama, pemahaman tentang media dan teknologi pembelajaran tidak berpengaruh signifikan terhadap kemampuan *microteaching* mahasiswa. Hal ini dapat ditingkatkan dengan memperbaiki isi silabus dengan menambah isi lebih banyak pada aplikasi penggunaan media dan teknologi dalam pembelajaran matematika. Revisi tersebut dilaksanakan agar ketika melakukan praktik mengajar mahasiswa sudah memahami, membuat secara kreatif, dan mampu menggunakan media dan teknologi dalam pembelajaran matematika

dengan tepat dan benar, kedua, pemahaman strategi pembelajaran matematika tidak berpengaruh signifikan terhadap kemampuan *Microteaching* mahasiswa. Pada kegiatan pembelajaran di jurusan matematika, khususnya terkait dengan mata kuliah strategi pembelajaran matematika, yang harus diperbaiki adalah dalam hal isi silabus maupun praktik pembelajarannya. Hal ini dapat dilakukan dengan memperbaiki isi silabus dengan menambah isi lebih banyak pada aplikasi strategi pembelajaran yang lebih spesifik lagi dalam pembelajaran matematika. Revisi tersebut dilaksanakan agar ketika melakukan praktik mengajar mahasiswa sudah memahami dan mampu mempraktikkan berbagai macam strategi pembelajaran matematika secara kreatif, tepat, dan benar. Selain itu, dalam pelaksanaan kuliah Strategi Pembelajaran mahasiswa bisa langsung menerapkan strategi pembelajaran matematika yang telah dibuatnya, dan ketiga, bagi peneliti selanjutnya, diharapkan mampu menentukan banyak faktor lainnya selain pemahaman media dan teknologi pembelajaran, strategi pembelajaran matematika, dan perencanaan pembelajaran matematika yang mungkin mempengaruhi kemampuan *microteaching* mahasiswa.

### PUSTAKA ACUAN

- Amri S, dkk. 2011. *Implementasi Pendidikan Karakter dalam Pembelajaran*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Hamzah, Ali dkk. 2014. *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- Gintings A. 2008. *ESENSI Praktis Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Humaniora.
- Ghozali I. *Aplikasi Analisis Multivariate Menggunakan SPSS*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Riduwan. 2005. *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru, Karyawan, dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta.
- Ridwan dkk. 2011. *Cara Mudah Belajar SPSS 17 dan Aplikasi Statistik Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Rusman. 2014. *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- Sardiman. 2011. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Sudjana, Nana. 2000. *Penilaian Hasil Belajar Mengajar*. Bandung : Remaja Rosda Karya.
- Taniredja T, dkk. 2011. *Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Uno, HB. 2009. *Model Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.

### UCAPAN TERIMA KASIH

*Penulis mengucapkan terima kasih kepada LPPM UMJ yang telah mendanai penelitian ini, sehingga dapat menyelesaikan penelitian ini dengan lancar dan tepat waktu. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada Drs. Waldopo. M.Pd yang telah memberikan saran dan masukan dalam penulisan artikel ini.*

\*\*\*\*\*